

Histórias de **P**ortugal

Ana Maria Cardoso de Matos
Ciência, Tecnologia
e Desenvolvimento Industrial
no Portugal Oitocentista
O Caso dos Lanifícios do Alentejo



Ana M. Cardoso de Matos, *Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Industrial no Portugal Oitocentista. O caso dos lanifícios do Alentejo*, Lisboa, Estampa, 1998, 487p [ISBN 972-33-1387-1]

ÍNDICE

NOTA PRÉVIA	15
INTRODUÇÃO	17

PARTE I

Ciência, técnica e desenvolvimento industrial no final do séc. XVIII e no séc. XIX

I. OS DISCURSOS CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E A PRODUÇÃO INDUSTRIAL	27
1. A ciência e a técnica no discurso ilustrado	27
2. Ciência e indústria: o caso da química	34
2. 1. A química e o desenvolvimento industrial	34
2. 2. O desenvolvimento da química em Portugal	37
2. 3. Os homens de ciência e o reconhecimento/ /aproveitamento dos recursos do país	52
2. 4. A aplicação dos conhecimentos científicos ao desenvolvimento industrial	72
2. 5. Os industriais e as tentativas de aplicação de novos princípios e métodos químicos	78

3. A mecânica ao serviço do desenvolvimento industrial	82
3. 1. As máquinas e o desenvolvimento industrial	83
3. 2. A apologia da mecanização da indústria e a necessidade crescente de «técnicos» e engenheiros	87
3. 3. A mecânica industrial ao serviço da indústria: o aproveitamento dos recursos energéticos	99
a) A energia hidráulica	100
b) O vapor	105
c) A electricidade	115
3. 4. A necessidade de combustíveis e a exploração mineira	118

II. PRODUÇÃO, TRANSFERÊNCIA E DIVULGAÇÃO DE SABERES E TECNOLOGIAS

1. Academias, sociedades e associações	129
1. 1. Produção e divulgação de conhecimentos científicos e técnicos ...	129
1. 2. Saber e poder: as relações entre as sociedades científicas e as instâncias do poder	146
2. O papel da Imprensa na divulgação científica e técnica	153
2. 1. Das enciclopédias aos manuais técnicos: a sistematização do saber e a divulgação da leitura técnico-científica	153
2. 2. Bibliotecas, gabinetes de leitura e livrarias	180
3. Ciência e público: laboratórios, gabinetes, exposições industriais, museus e conferências científicas e pedagógicas	184
3. 1. Os laboratórios de química e gabinetes de física – da recreação à profissionalização	185
3. 2. As exposições industriais: a «conquista pacífica dos povos»	188
3. 3. Dos gabinetes de máquinas aos museus industriais e tecnológicos	199
3. 4. Cursos públicos e conferências científicas e pedagógicas	207
4. O ensino técnico: entre propostas e realidades	210
4. 1. O ensino técnico como «pré-condição» do desenvolvimento industrial	210
4. 2. A discussão em torno do ensino técnico-profissional	215
4. 3. O desenho como meio de divulgar o gosto artístico e conjugar indústria e arte	219
4. 4. A acção das associações/sociedades na implantação do ensino técnico no país	223

5. Empresários e artífices como agentes de transferência e aplicação de novas tecnologias	227
5. 1. Os artífices estrangeiros e a transferência de tecnologia	227
5. 2. Os empresários	232
5. 3. As viagens ao estrangeiro: meio de formação, informação e espionagem	234
5. 4. Invenção e inovação	237

III. A APOLOGIA DO PROGRESSO INDUSTRIAL

I. A REALIDADE DO PAÍS	241
1. Os vários níveis culturais e os limites à difusão de conhecimentos científicos e técnicos	241
1. 1. Grupos sociais diversos: desigual divulgação da ciência e da técnica	241
1. 2. As [im]possibilidades de transmitir conhecimentos entre a população rural e os artesãos e operários	245
2. Novas estruturas administrativas: uma tentativa de levar à prática o progresso preconizado	248
2. 1. A criação de novas estruturas administrativas	248
2. 2. Os funcionários administrativos	256
3. As associações e sociedades industriais e os incentivos às iniciativas empresariais	260

PARTE II

Tradição e inovação na indústria: o caso dos lanifícios do Alentejo

I. OS RECURSOS NATURAIS E A INDÚSTRIA DOS LANIFÍCIOS NO ALENTEJO	273
1. As matérias-primas	273
1. 1. A lã	273
2. Os recursos naturais e energéticos	284
2. 1. A água	284
2. 2. A lenha e o mato	287
3. O homem e a intervenção na natureza: as tentativas de potencializar os recursos naturais e melhorar a qualidade das matérias-primas	289

II. A PERSISTÊNCIA DA TRADIÇÃO NA INDÚSTRIA DOMÉSTICA ALENTEJANA	299
1. A Regulamentação da indústria dos lanifícios	300
2. A distribuição espacial da indústria doméstica: interdependência de espaços e de tarefas	303
3. A produção da indústria doméstica	318
4. As indústrias residuais da lã – o caso da chapelaria	340
5. Fabricantes e comerciantes: a organização da indústria doméstica	343
6. As dificuldades e a falta de incentivos à introdução de novas técnicas ..	347
III. A REAL FÁBRICA DE LANIFÍCIOS DE PORTALEGRE (1772-1788)	351
1. A instalação da fábrica	351
1. 1. A escolha da localização da fábrica	351
1. 2. O edifício da Real Fábrica de Portalegre: da reutilização à reconversão de um espaço	353
2. A transferência da fábrica para a Junta da Administração das Fábricas do Reino	356
3. A organização administrativa da fábrica	361
4. A Real Fábrica de Lanifícios de Portalegre – uma manufactura descentralizada	364
5. A vinda de mestres estrangeiros e a transferência de tecnologia	366
6. A Real Fábrica de Portalegre: uma escola de ensino prático	369
7. A produção e a comercialização dos panos	372
IV. OS EMPRESÁRIOS E O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA DE LANIFÍCIOS	381
1. O arrendamento da Real Fábrica de Lanifícios de Portalegre a particulares	381
2. A Sociedade das Reais Fábricas de Lanifícios da Covilhã, Fundão e Portalegre	383
3. Iniciativas industriais de menor sucesso e continuidade	400
V. OS LARCHER: UMA DINASTIA INDUSTRIAL EM PORTALEGRE	405
1. Sociabilidade e ascensão social e política dos descendentes de José Larcher	405

2. A diversificação de interesses económicos	413
3. Os interesses industriais	415
3. 1. De fabricante a industrial	415
3. 2. Ligações familiares e ligações industriais	417
3. 3. Os estabelecimentos industriais da família Larcher	419
3. 3. 1. A afirmação dos Larcher na indústria de Portalegre	419
3. 3. 2. As pautas proteccionistas e a consolidação dos interesses industriais da família Larcher	429
3. 3. 3. As dificuldades da indústria dos lanifícios	440
 VI. A INDÚSTRIA FABRIL E A INDÚSTRIA DOMÉSTICA: CONFRONTO E COEXISTÊNCIA	447
1. O desenvolvimento da ciência e da técnica e a desadequação do Regimento de Panos	447
2. As vantagens e os inconvenientes da indústria dispersa na visão dos contemporâneos	452
3. A evolução da indústria fabril e da indústria doméstica	456
 CONCLUSÃO	467
 FONTES E BIBLIOGRAFIA	473